DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c. k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

N^{er} 21. 1 Listopada. 1868.

KILKA USTĘPÓW

z dzieła „Wskazówki dla gospodarstwa wiejskiego"

przez Ignacego Sołdraczyńskiego *).

I. Pogląd na kulturę ludzkości.

.... Nawiększą dźwignią kultury wyższej jest praca wolna, świadoma siebie i oświata, która poznaje prawidła przyrody, która wznieść się potrafi do pojęcia cudowności ustroju świata boże-

*) Korzystając z uprzejmego pozwolenia Szanownego Autora a jednego z Współpracowników naszych, zamieszczamy kilka ustępów z wymienionego w tytule dzieła, o którem mówiliśmy już w Dzienniku naszym, podając sprawozdanie z Ogólnego Zgromadzenia Członków naszego Towarzystwa w roku bieżącym (Ner 15), gdzie zamieściliśmy też szczegółowy wykaz jego treści. Obecnie jest już pod prasą pierwsza część Igo tomu. (Całe dzieło składać się będzie z dwóch tomów, z których każdy w dwu częściach.) a druk jej ukończy się jeszcze w tym miesiącu, albo z początkiem przyszłego, i wyniesie przeszło 20 arkuszy, całe zaś dzieło obejmie przeszło 80 arkuszy druku. Ważność przedmiotu z jednej a ubóstwo naszej literatury w tym kierunku z drugiej strony, zdają się rokować temu dziełu jaknajgorętsze u ogółu oświeconej Publiczności przyjęcie, jako jednemu z najpożądańszych pojawów na polu piśmiennictwa naszego. Zresztą pióro p. Sołdraczyńskiego zanadto już jest znane czytającej Publiczności naszej z artykułów zamieszczanych tak w naszem piśmie jak i gdzieindziej, abyśmy tutaj

go, która odrzuci zabobon, która przez wątpliwość dobije się sądu. Podstaw które zwykliśmy przyzywać w pomoc wyższej kulturze, jako: religii, sztuki, urządzenia życia gminnego, udziału w prawodawstwie, nie powinniśmy nizko oceniać, ale te czynniki mogą wtedy dopiero pożytecznie na rozwój wyższej kultury działać, gdy praca i oświata przygotują już rolę dla nich.

Życie narodów, tak jak pojedyńczych ludzi, więc kształtowanie się zewnętrzne i wewnętrzne społeczne, przedstawia nam największą rozmaitość, i to pewna, że wychowanie, zaznajomienie się z innemi, związki wymiany odległej, wpływ przyrodzonych zjawisk, ubóstwo ziemi lub obfitość płodów przyrody, klimat, katastrofy elementarne, wojny, podbicie jednej społeczności przez drugą, pojawienie się u narodów wielkich myślicieli, wojowników, tyranów, apostołów i rasowość — wszystko to wpływa w sposób jeszcze przez nikogo nie odważony dokładnie na kulturę ludzkości. Jeżeli jednak zestawimy to co nam dzieje wyświeciły, musimy uznać, że dążenie do doskonalenia się we względzie fizycznym, moralnym i intelektualnym jest charakterystyką człowieka odróżniającą go od zwierzęcia. To doskonalenie się nazywamy kulturą.

Komu znane są dzieje powszechne ludzkości, kto mozolnie śledził w nich za źródłami wyświecającemi dzieje postępu w kulturze, ten dokoła siebie patrząc nie zostanie uderzony widokiem obrazów niemile uderzających oko; nie zadrży w skutek dysonansów trącających boleśnie ucho żądne tylko zgodnych akordów; ten widząc obok siebie ubóstwo, brak prawdziwej religii, brak miłości bliźniego, lenistwo, nieudolność, nie zostanie zdziwionym, bo wszystko osądzi podług pewników, których mu dostarcza ku mierzeniu tych objawów nabyta znajomość żelaznej konsekwentności, sięgającej przez wszystkie znajome nam wieki życia ludzkości.

Rószczki czarodziejskiej uderzenie nie wytworzyło nigdy i nigdzie mienia, nauki, oświaty, wolności, nie osłodziło życia milionów odsądzonych dotąd od używania darów wszelkich wyższej kultury, bo na to trzebaby cudu, a cudem jest tylko kosmos, cudem harmonia praw wszystkich niezmiennych, rządzących dziełem

---

cokolwiek jeszcze w tej mierze dodawać mieli z naszej strony,— a ustępy które, poczynając od niniejszego, zamieścić tutaj zamierzamy, dadzą najlepiej poznać ducha i kierunek dzieła, równie jak sposób, w jaki się Szanowny Autor wywiązuje się ze swego zadania. Prenumeratę przyjmuje Zarząd Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. *Red.*

boskiem. Człowiek najuczeńszy z uczonych dalekim jest jeszcze od tego, aby już pojął wszystkie przyczyny które rodzą pewne skutki, aby wszędzie dotarł do prawdy. Badania posuwają ciągle krok za krokiem wiedzę naszą dalej, ale czy daleko jeszcze stoimy od mety, do której śmiertelnikowi dojść będzie wolno, czy jesteśmy dopiero w setnej, czy w tysiącznej części pojęcia tajemnic przyrody i tajemnic ducha, to przed nami zakryła Opatrzność. Nie w jednym kierunku zdawało się, żeśmy już przy prawdzie, że już nic nie zdoła zatrząść naszem rozumowaniem, — a tu jedna jaśniejsza chwila obala ten paradoks, i stawia inny, który tak długo znowu służyć będzie za gwiazdę przewodnią, póki znowu jedna drobna okoliczność, jeden niepokaźny zbieg wypadków, nie zerwie jednego ogniwa w naszym systemie, i albo postawi nowy pewnik (jak będziemy mniemali), albo, jeżeliśmy skromniejsi, da nam w owocu hipotezę tylko, którą zadowolnić się mamy tymczasowo....

I gospodarstwo wiejskie, a w jego dziedzinie najgłówniejszy oddział, r o l n i c t w o, przechodziło najrozmaitsze stadya tak w praktyce, jako i w teoryi. — Zatrudnienie, któremu odkąd wiadomości dziejów osiedlonych narodów sięgają, poświęcała się zawsze większość (Anglia dziś tu wyjątkiem) ludności, poświęcała w rozmaitej glebie, klimacie i rozmaitych społecznych i politycznych okolicznościach — znachodziło zawsze badających jego istotę, jego pojawy. Z tych najpierwsi byli grubemi empyrykami: pod ich zmysły podpadać mogły tylko zjawiska dostrzegalne oku aczkolwiek bystremu ale nie wzbogaconemu jeszcze wiele obcem doświadczeniem, nie uzbrojonemu narzędziami, które zowiemy umiejętnościami. Oni jeżeli nabywali donośnych doświadczeń, to ich do tego przyprowadził przypadek, traf ślepy często. Doświadczenia te nagromadzone jedne obok drugich i w kierunkach rozmaitych w gospodarstwie wiejskiem, wyrobiły z czasem tak zwaną rutynę. Był to już nabytek nie do pogardzenia, korzyść nie mała; bo ród ludzki uzbrojony ręką dziwnie zręczną i mową, temi odróżniającemi jego fizyczny organizm od zwierząt przywilejami — przy pomocy duszy obdarzonej pamięcią, wyobraźnią, sumieniem i poczuciem piękna i dobra — zdobywał sobie ciągle przyrodę i posługiwał się jej siłami działającemi podług odwiecznych praw, a postępując tak w utwierdzonych doświadczeniem praktykach, skreślał je, dalej postąpiwszy w kulturze, w znakach, dalej w piśmie, a w końcu drukiem przekazywał następnym pokoleniom te skarby doświadczenia.

Systemy umiejętności realnych, te podstawy gospodarstwa wiejskiego, wyrabiały się stopniowo. Podział umiejętności na coraz więcej gałęzi; narzędzia zdobywania wiedzy coraz dokładniejsze i obfitość ich ciągle wzmagająca się; poglądy coraz jaśniejsze zatwierdzone doświadczeniem; cały postęp tego, co empirya przez tysiące lat zdobywała sobie, usystemizowany w pewniki umiejętnicze, doprowadziły do coraz większej obfitości plonów, do coraz większej nagrody za podjętą pracę, do złagodzenia obyczajów, do wcielenia do swych zatrudnień mających z razu za cel tylko potrzeb materyalnych zaspokojenie, zaspokojenia potrzeb moralnych i ich orędownictwa. Tak więc pozbycie się stopniowe kanibalizmu, potem barbarzyńskich ofiar religijnych, dalej zbójectwa, wydzierania sobie mienia sprytem złodziejskim (co uważano za godne uwielbienia), pojęcie szczytności małżeństwa, uznanie niewiasty za istotę równorzędną, szły ręka w rękę z postępem w narastaniu mienia i wiedzy, i nie podpada wątpliwości dla każdego co zna dzieje ludzkości, co jest przejęty prawdziwą wiarą chrześcianizmu, że przyszłych pokoleń los będzie coraz swobodniejszym, że światło umiejętności coraz więcej umysłów ogarnąwszy i serc ogrzawszy, zdobędzie człowiekowi stanowisko, jakie mu Bóg przeznaczył i przygotował: braterstwo wszystkich narodów i korzystanie przez wszystkich z darów przyrody obficie rozsianych.

II. Gospodarstwo.

Gospodarstwo (*économie*, *Wirtschaft*) jestto każde zatrudnienie ludzkie podjęte z pewnym planem w celu zaspokojenia potrzeb zewnętrznych ludzkości. Gdzie leży granica pomiędzy potrzebami zewnętrznemi i wewnętrznemi człowieka, ściśle oznaczyć się nie da, i nam tu tak wiele na tem nie zależy. W gospodarstwie trzeba odróżnić gospodarstwo w ogólnem znaczeniu od gospodarstwa określonego pewną sferą czynności; bo pojęcie gospodarstwa w ogólnem znaczeniu obejmuje czynności i zdarzenia bezwzględnie na osobistości przez które i dla których te czynności zostały spełnione, i te zdarzenia odbywają się i bezwzględnie na granice przestrzenne, w których bywają spełniane. Wyraz gospodarstwa w ogólnem znaczeniu charakteryzuje nam więc tylko pewną sferę życia ludzkiego, działanie na zewnętrzną przyrodę, pewną że tak powiem klasę, i w pewnych granicach ją umieszcza. Dopiero

gdy weźmiemy wzgląd na osobistości i granice przestrzenne, otrzymamy sfery już ograniczone gospodarstwa społecznego, gospodarstwa prywatnego, gospodarstwa państwowego, gospodarstwa wiejskiego itp.

Mógłbym się tu bardzo rozszerzyć w określaniu każdej z wymienionych i nie wymienionych tu gałęzi gospodarstwa, które wszystkie z jednego pnia wystrzeliły; nie chcąc jednak Czytelnika znużyć wywodami, często jeszcze dotąd jedynie na fikcyi opartemi, podałem tylko to, co do zrozumienia terminologii było niezbędne.

W życiu codziennem naszem zdybujemy się z wyrażeniami: gospodarstwo, rolnictwo, gospodarz, rolnik, Towarzystwo gospodarskie, Towarzystwo gospodarsko - rolnicze. Wziąwszy do rąk pismo poświęcone gospodarstwu wiejskiemu, wyczytujemy tytuł „Dziennik rolniczy" „Rolnik".— Otrzymujemy wezwanie do wzięcia udziału w Towarzystwie gospodarczo - rolniczem, albo gospodarskiem. Nie zwracamy na to uwagi ani w rozmowach potocznych, ani w publicznych przemówieniach, ani w piśmiennictwie, czyli te nazwy których używamy i te wyrażenia się nasze odpowiadają istocie rzeczy, którą przedstawiać mają w znaczeniu umiejętnem. Czy one powtarzają się w piśmiennictwie i w mowie potocznej u innych narodów stojących wyżej od nas w oświacie? Pismo czasowe „Rolnik" może tylko traktować o rolnictwie; „Dziennik gospodarczo - rolniczy" tak samo. Gospodarzem jest każdy producent wartości służących do zaspokojenia potrzeb zewnętrznych ludzkości. (Wyrazów „Ziemianin, Ziemiaństwo," moglibyśmy tu jeszcze właściwiej używać).

III. Gospodarstwo wiejskie.

Gospodarstwo *(économie, Wirtschaft)* w ogólnem znaczeniu zatrudnia się produkcyą zasobów do zaspokojenia potrzeb zewnętrznych ludzkości. Gospodarstwo wiejskie *(économie rurale, Landwirtschaft)* jest zatrudnieniem, mającem za przedmiot produkcyą płodów surowych, służących do zaspokojenia potrzeb najpierwszych zewnętrznych ludzkości, jako pożywienia, odzienia, mieszkania.

Jedni nam mówią, że gospodarstwo wiejskie jest rzemiosłem, inni znów że jest sztuką, inni jeszcze mianują je umiejętnością. Tu muszę wniknąć głębiej w istotę rzeczy i oświecić te momenta

gospodarstwa wiejskiego, które dozwalają mu się posunąć dalej ze stanowiska rzemiosła (bo o gospodarstwie okupatorycznem i o bezwiednej rutynie nie widzę potrzeby wspominać jeszcze), uszlachetnić się, i stać się sztuką, albo podnieść się aż do zatrudnienia umiejętnego, bo umiejętnością nie można nazywać gospodarstwa wiejskiego. Umiejętnością może być tylko albo cały obszar wiedzy o gospodarstwie wiejskiem, albo która z jego większych gałęzi, np. rolnictwo, zebrana i ułożona z pewnym systemem i metodą i opracowana podług pewników umiejętniczych. Gospodarstwo wiejskie zaś jako zatrudnienie realne może być tylko albo rutyną, albo rzemiosłem, albo sztuką, albo zatrudnieniem umiejętnem.

Każde z zatrudnień gospodarczych (w ogólnem znaczeniu) wykonywa się z większą lub mniejszą dokładnością, z mniejszą i większą oszczędnością pracy i czasu przy otrzymaniu tej samej ilości i jakości w wyniku; wykonywa się z mniejszem lub większem poświęceniem odnośnej części zasobu nagromadzonego (kapitału), z mniejszym lub większym zyskiem czystym, z lepszem, jaśniejszem i wyrozumowanem a stwierdzonem praktyką uwzględnieniem okoliczności wpływających na produkcyą ekonomiczną, na odbyt, na trwałość zapewnioną ruchu; — postępuje naprzód w ulepszeniach, robi te ulepszenia odpowiednio do danych okoliczności otaczających, postępuje w ulepszeniu swych wytworów, zdobywa sobie poszukiwanie itd. Te momenta zasługują na szczególną uwagę, bo znajomość ich większa lub mniejsza, połączona z zastosowaniem do praktyki, każde zatrudnienie gospodarcze z prostej bezbarwnej rutyny robi rzemiosłem już świadomem siebie, opierającem się z pewną konsekwencyą na empiryi i nauce; korzystając z wiedzy nagromadzonej i usystemizowanej posuwa się do kunsztowności, do sztuki, która uszlachetniając rzemiosło, zdobywa mu stanowisko wyższe i może je nawet podnieść do zatrudnienia umiejętnego (co i gospodarstwa wiejskiego tyczy), — a to wtedy, gdy wszystko co z dziedziny nauk i umiejętności dało się tylko rozsądnie i korzystnie zastosować do gospodarstwa, zastosowane zostało wszechstronnie w praktyce.

Gospodarstwo wiejskie jest z pomiędzy zatrudnień realnych niezawodnie najuczciwsze i najzacniejsze. Żadne z zatrudnień realnych nie wpływa tak dzielnie na rozwój zdolności umysłowych, żadne tyle nie hartuje ciała i nie podnosi ducha, koszlawiejącego za warsztatem lub w sztolniach górnictwa a dziczejącego w usługach handlu transportowego; żądne nie nastręcza dla wzniosłego

i poetycznego umysłu tyle niewinnych uciech. Ulokowany w ziemi kapitał jest zawsze pewniejszy niż w innych zatrudnieniach lub przedsiębiorstwach. Ale żadne z zatrudnień realnych nie podlega tylu niebezpieczeństwom uszczuplającym dochód zwykle już tak mały z niego w porównaniu z industryą; tylu szkodom, stratom, ciężarom w razie wojny, rozruchów; żadne nie jest tak wystawione na straty elementarne, na kaprysy że tak powiem pogody, żadne nie jest w stanie tak mało ukryć się przed zdzierstwem w opodatkowaniu, gdzie takowe (zdzierstwo) praktykowane bywa przez rząd. Tu dodać jeszcze wypada, że peryodyczność stała ogranicza z swej natury dochód, który w przemyśle i handlu ma szanse zupełnie inne; że gospodarstwo wiejskie więzi kapitał w ziemi i odsetki małe daje od niego; że kredytu w porównaniu z innemi realnemi zatrudnieniami gospodarstwo wiejskie najmniej posiada, bo z powodów wyżej wyszczególnionych często zawodzi w uiszczaniu regularnem odsetków od wyżyczanych kapitałów; że podział pracy, ta ogromna dźwignia produkcyi, w gospodarstwie wiejskiem jest do bardzo szczupłych rozmiarów ograniczony; że w gospodarstwie wiejskiem stowarzyszenie jest utrudnione, porozumienie się trudniejsze niż w innych zatrudnieniach realnych; że gospodarstwo wiejskie ze wszystkich zatrudnień realnych największego i wszechstronnego wykształcenia, spokojnego umysłu i zdrowia silnego wymaga, co w innych zatrudnieniach realnych do mniejszych rozmiarów da się zredukować. Jak wielką jednak jest doniosłość gospodarstwa wiejskiego w życiu społecznem! Dość będzie przywieść, że bez otrzymania płodów surowych od ziemi, nietylko życie fizyczne człowieka (wyjąwszy stan dziki i bardzo rzadką ludność) jest niepodobieństwem, ale żadne inne zatrudnienie powstaćby a tem mniej utrzymać się nie było w stanie; bo cały przemysł, górnictwo, handel, sztuki piękne opierają swą egzystencyą i doniosłość jej na kulturę na surowych płodów dostatku i rozmaitości, których im gospodarstwo wiejskie dostarcza; nie wspominam już o tych warstwach ludzi tak niezbędnych i użytecznych w ustroju społecznym, to jest o tych którzy rządzą, bronią i pouczają, a których gospodarstwo wiejskie przeważnie utrzymuje.

IV. Obrazy gospodarstwa wiejskiego z doby obecnej.

Obrazy moje gospodarstwa okupatorycznego skończyłem na Negrach. Zdaje mi się, że poprzestać już mogę na tem; niepo-

dobna bowiem każdy z osobna zakątek ziemi naszej przejść z Czytelnikiem. Teraz przejdę do rolnictwa, które dopiero nadaje gospodarstwu cechę gospodarstwa wiejskiego.

Rolnictwo wymaga stałego osiedlenia; wymaga pracy około ziemi z pewną zręcznością przedsięwziętej; wymaga wkładu kapitałów w budowlę, sprzęty, przyrządy, osuszania, zwilżania; wymaga posiłkujących je ciągle środków materyalnych, wymaga ciągłego pielęgnowania przedsiębiorstwa całego, pewnego planu i obliczania się ciągłego z nakładami.

Przedstawię więc Czytenikom kilka obrazów z gospodarstwa wiejskiego, a więc gospodarstwa opartego na rolnictwie, które to gospodarstwo odwzoruję mu tak, jak się przedstawia na naszym planecie, począwszy od grubej rutyny, aż do gospodarstwa wiejskiego ujętego przez umiejętności w kształty sztuki wysokiej, zdobiącej w skutek swoich objawów wieńcem zasługi wytężoną spekulacyą człowieka. Zaczynam od Oryentu.

Musimy się naprzód porozumieć względem znaczenia słowa „Oryent“. Pod wyraz Oryent podciągnę geograficznie w Azyi okolice środkowo-zachodnie od Himalai, jako: Turkestan, Persyą, Afganistan, Indye wschodnie, nawet wyspy Jawę, Sumatrę, Arabią i Małą Azyą; w Afryce północnej Egipt, Fez, Maroko, Tripolis, Tunis itd. (Algier zostawimy Francyi); w Europie Turcyą europejską. Są to poprostu wszystkie kraje w tych trzech częściach świata naszego, gdzie arabska mowa, turban i koran rządzą, i Allaillah brzmi z minaretów.

Ludy które składają zbiorowo Oryent, ten ustrój pokrewny mową, wyznaniem, i mniej więcej jednakowy pod względem kultury, są jednak mięszaniną rozmaitości. Arabia i Persya są kolebką Beduina; w górach Libanu zdybujemy się z dzikiemi Druzami, Kurdami, Kafirami żyjącemi ciągłym rozbojem prawie. Hindu i Malajczyk, mieszkańcy Nubii i część Kaukazu, Tatar, Turkoman, Gruzyjczyk, Ormianin i Mongoł należą do Oryentu, i jak rasą, tak i sposobem życia, obyczajem, charakterèm różnią się od siebie, zostając pod berłem wyznawców Mahometa.

Oryent, ten kraj palm, czarownych ogrodów, kraj pełen woni i rozkoszy zgotowanych przez podniebie cudowne, kraj pełen pomników z czasów przeszłości bogatej w wielkie zdarzenia historyczne, leżących dziś w gruzach, jest krajem niewoli, ucisku, łakomstwa nienasyconego panujących i ich sług, pełen chytrości, przebiegłości i podłości niewolników. Zadaleko zaprowadziłoby nas, gdyby choć tylko w streszczeniu chcieć dać Czytelnikowi wyobra-

żenie o rządach, kastach, praktykach religijnych, kuglarstwie derwiszów, wędrówkach i żebractwie pielgrzymów, o życiu domowem wyznawców Islamu i giaurów. Zresztą już tyle pisano o tem, a nas tylko gospodarstwo wiejskie obchodzić tu powinno. Niepodobna nawet zestawić razem, bez wdania się w kilkunastoarkuszowe sprawozdanie, danych co do własności ziemi rodzajów i mnogich tytułów posiadania, co do dzierżaw, lennictwa, danin w naturze i gotowiznie. Poprzestanę na konkluzyi: ziemia jest w Oryencie własnością rządu albo możnych po największej części. Kto ją uprawia, jest albo niewolnikiem, albo prawie niewolnikiem; bo gdzie rząd jest despotyczny, gdzie opinii publicznej niema, gdzie niema komunikacyi należytej, gdzie brak kredytu zupełny, gdzie owoc pracy nie jest pewnym (chyba zakopany w ziemi) przed zdzierstwem rządzących, przed kradzieżą, łupiestwem i napadami zagnieżdżonemi, a sprawiedliwość jest drogą, uzyskanie jej zmudne, poszukiwanie sprawców trudne, a Bóg daleko... Najswobodniejsi w Oryencie są koczujący pasterze, dzięci puszczy, albo w niedostępnych górach ukryci rabusie. Rolnik jest najbiedniejszym.

Pomimo moralnych i politycznych urządzeń tak hamująco i szkodliwie na rozwój gospodarstwa wiejskiego działających w Oryencie, są jeszcze i fizyczne przeszkody, a temi są: brak wielki wody, wyziewy szkodliwe wegietacyi nad rzekami i jeziorami, szarańcza nawiedzająca często i zrządzająca w Egipcie i w Arabii wielkie spustoszenia, zawiewy piasku cisnące się ciągle z puszcz przyległych. Pomimo to jednak klimat sprzyjający kulturze rolniczej, rozmaitości i poplonów dozwalający, urodzajność przyrodzona jak np. w Egipcie, w Indyach wschodnich, w wielu okolicach Persyi i Arabii, przy wrodzonej skromności w używaniu pożywienia mieszkańców, dostarczają tyle, że przy pierwotnych narzędziach i sposobie rolnictwa o głodzie mało tu słychać pomimo najgorszych nawet komunikacyj.

(Dalszy ciąg nastąpi).

POSIEDZENIE KOMITETU
dnia 12 czerwca 1868 roku.

Obecni: Prezes hr. Wodzicki prezydujący. — Wiceprezes Franciszek Paszkowski. — *Czł. Komitetu:* Szumańczowski, Makowski, Dr. Piotrowski, Dr. Dunajewski, X. kanonik Górnicki, Dr. Szlachtowski. — Jawornicki Sekretarz.

Prezydujący zwraca uwagę, iż kwestyą odroczenia filij i postanowienia względem dłużników zalegających ze składkami należałoby należycie umotywować i wyjaśnić Członkom Towarzystwa; że zaś ostatnie posiedzenie było bardzo nieliczne, stawia pytanie: czy ma to nastąpić przez rozesłanie osobnej odezwy do wszystkich Członków, czy też można poprzestać w tej mierze na sprawozdaniu w „Dzienniku rolniczym"? Po wyczerpującej dyskusyi uchwalono aby wyjaśnienie w mowie będące umieścić w „Czasie" w rubryce Gospodarstwa, a oprócz tego rozesłać do wszystkich Członków okólnik, traktując rzecz jaknajbardziej objektywnie. Do zredagowania tego pisma zaprasza Komitet: Wiceprezesa, prof. Dunajewskiego i Sekretarza.

— Uchwalono niezwłocznie przesłać pismo do p. Niewiadomskiego, wzywając go, aby przygotował wszystko co potrzeba do oddania umocowanym od strony Komitetu całego Zakładu przed 1 lipca, a mianowicie aby sporządzony był dokładny inwentarz sprzętów tak zakładowych jak gospodarskich, cesya na rzecz Towarzystwa kontraktu o budowę tam na Wiśle pod Kłokoczynem, rachunki pieniężne odnoszące się do tego przedsiębiorstwa i wydatków zakładowych itd.

— Zanotowano, iż w najbliższem sprawozdaniu do Wydziału krajowego o szkole Czernichowskiej, ma być umieszczone zawiadomienie o uchwale zaprowadzającej zmianę ostatniego ustępu § 15 Statutu szkoły.

— Względem obsadzenia posady Dyrektora szkoły Czernichowskiej, Członek Kuratoryi p. Szumańczowski objaśnia, iż najusilniejsze zabiegi, już w lutym rozpoczęte, i rokowania z osobami, które zdawały się ze wszech miar odpowiadać zadaniu, okazały się bezowocnemi. W oczekiwaniu pomyślniejszego rezultatu dalszych w tej mierze starań, Kuratorya postanowiła powierzyć tymczasowy kierunek Zakładu p. Felicyanowi Szybalskiemu Członkowi Towarzystwa, który przez wzgląd jedynie na dobro publiczne, z uszczerbkiem poniekąd osobistych interesów materyalnych, nie wahał się w tem trudnem ze wszech miar położeniu oświadczyć z całą skromnością życzliwą swą gotowość zadosyćuczynienia usilnym życzeniom Kuratoryi. Do pomocy i współdziałania w zarządzie wewnętrznym Zakładu przydany będzie p. Szybalskiemu X. Rylski kapelan i nauczyciel p. Zgórek, z określeniem m. w. czynności każdemu z nich przypadających.

— Co do Komisyi wybranej na Ogólnem Zgromadzeniu, mającej się zająć zbadaniem stanu szkoły rolniczej Czernichowskiej, jej Statutu, planu nauk i przedłożeniem odpowiednich wniosków na przyszłe Zgromadzenie, uchwalono przesłać zawiadomienie do wszystkich Członków Komisyi, że wchodzą do jej składu, z zaproszeniem ich do zebrania się w biórze

Komitetu w Krakowie w terminie dla wszystkich najdogodniejszym, celem ukonstytuowania się i wybrania prezydującego.

— Na wezwanie prezydium Namiestnictwa o jaknajśpieszniejsze udzielenie wiadomości o stanie zasiewów i widokach przyszłych zbiorów, uchwalono odpowiedzieć natychmiast, że żyta w znacznej części przepadły, pszenice mocno ucierpiały, a jare zboża skutkiem posuchy także wątpliwe. Jednocześnie prześle się okólnik do wszystkich korespondentów z wezwaniem o udzielenie żądanych wiadomości odnośnie do ich okolic i powiatów, które posłużą do zestawienia obrazu stanu rzeczy, przyrzeczonego p. Namiestnikowi w doraźnie udzielonej odpowiedzi.

— Do Komisyi mającej roztrząsać kwestyą Oddziałów rolniczych powiatowych, wybrano z Komitetu: Wiceprezesa i pp. Starowiejskiego i hr. Adama Potockiego.

— Ułożenie relacyi do Ministeryum rolnictwa w przedmiocie uwag nad planem ułożenia statystyki rolniczej i nad próbą na podstawie tego planu wykonaną, przyjmuje na siebie c. k. prof. Dunajewski.

— Wykonanie uchwały Ogólnego Zgromadzenia względem porozumienia się z dłużnikami Towarzystwa przez pośrednictwo osób wskazanych przez Komisyą do zajęcia się tą sprawą doraźnie w czasie posiedzeń wybraną, przeprowadzi się przez rozesłanie odezw do pośredników przez Ogólne Zgromadzenie zamianowanych, z dołączeniem każdemu z nich szczegółowego wykazu przydzielonych mu dłużników.

POSIEDZENIE KOMITETU
dnia 23 czerwca 1868 roku.

Obecni: Wiceprezes Fr. Paszkowski prezydujący. — *Czł. Komit.* Makowski, Dr. Dunajewski, Dr. Szlachtowski, Kirchmayer. — Jawornicki Sekretarz.

Odczytano trzy odezwy JExc. Ministra rolnictwa. W pierwszej oznajmia, iż w budżecie jego ministerstwa na rok bieżący zamieszczonych jest kilka nowych pozycyj, których użycie pragnie zastosować do życzeń i potrzeb poszczególnych królestw monarchii. Ponieważ ustawa finansowa na rok 1868 niebawem już wejdzie w życie, przeto zgłasza się przedewszystkiem do Towarzystw rolniczych pod względem tych przedmiotów, które wszystkich tych Towarzystw zarówno dotyczą, z żądaniem przedstawienia mu odpowiednich wniosków i czynnego współdziałania; zachowując sobie wzięcie niezwłoczne pod obrady kolejno innych spraw więcej szczegółowych.

W pierwszym rzędzie ministerstwo rolnictwa wielką do tego przywięzuje cenę, aby na zgromadzeniu wysłańców Towarzystw rolniczych, w rozprawach ustnych, z jednej strony przedstawione były jasno najważniejsze życzenia i potrzeby Towarzystw rolniczych, i wytknięte zostały przedmioty wymagające szczególniej materyalnego wsparcia ze strony ministerstwa, z drugiej zaś strony aby ministerstwo przekonało się dowodnie, w jakim kierunku i w jaki sposób liczyć może na rzeczywiste i trwałe współdziałanie Towarzystw rolniczych. Tym celem zamierza ministerstwo pod koniec lata r. b. zwołać takie zgromadzenie do Wiednia. Ilość delegatów mających być wysłanemi przez każde Towarzystwo i inne bliższe szczegóły będą później wskazane. Przedewszystkiem na teraz zdawało się koniecznem, przez tymczasowe zapowiedzenie takiego zgromadzenia i zaproponowanie najgłówniejszych przedmiotów obrad, nastręczyć Towarzystwom rolniczym sposobność przyniesienia na zebranie zdań o ile można stanowczych i wytrawnych, przez rolniczą inteligencyą ich zakresu przedstawionych.

Ministerstwo z swojej strony stawia tymczasowo dwa tylko przedmioty obrad. *Popierwsze*, utworzenie w poszczególnych krajach koronnych pośredniczących organów rolniczych (landw. Vertretungsorgane) mających stanowić radę biegłych (fachmänischer Beirath) i pomocniczą władzę (unterstützende Organ) ministerstwa rolnictwa w kwestyach gospodarstwa krajowego (der Landescultur). *Powtóre* urządzenie praktycznego przeprowadzenia statystyki rolniczej. Wzywa się zaś jednocześnie Towarzystwa rolnicze, aby jeszcze przed połową lipca przedłożyły z swej strony te przedmioty, któreby podczas zamierzonego zgromadzenia, ze względu na ich charakter powyżej wskazany, mogły się okazać stosownemi do rozbioru.

W budżecie tegorocznym znajduje się także pozycya wydatków na poparcie hodowli bydła, a mianowicie tak nagrody za bydło użytkowe (Nutz- und Zuchtvieh) wraz z drogowem (Weggelder) i kosztami konkursowemi (Konkurenzauslagen), jakoteż na subwencye za dobre buhaje.

Co się tyczy nagród, zdaniem ministerstwa należałoby zupełnie odstąpić od udzielania medali, a ograniczyć się do nagród pieniężnych, które rozdzielane będą w oznaczonych stacyach konkursowych, corocznie się zmieniających, a których liczba dla każdego kraju będzie ustanowioną. Dla każdej takiej stacyi przeznaczonoby m. w. 200 dukatów do rozdzielenia na 14 nagród od 10—30 dukatów. Dla każdej okolicy będą oznaczone rasy i zawody bydła które tam mają być premiowane, a sądy orzekające o nagrodach składać się winny przeważnie z Członków Towarzystw rolniczych znanych z hodowli bydła. Minister-

stwo udzielając te nagrody od siebie, będzie w sądach wspomnionych reprezentowane przez swego delegata albo przez męża zaufania.

Zamiarem jest ministerstwa dotacyą na te nagrody udzielać w tej samej wysokości przynajmniej przez lat pięć po sobie idących, aby nad skutkami tego środka mogły być czynione spostrzeżenia.

Co się tyczy subwencyi na utrzymanie dobrych buhajów, zamierzono trzymać się podobnego trybu postępowania, jaki zachowywany jest przy udzielaniu istniejących już obecnie subwencyj na utrzymanie dobrych ogierów prywatnych.

W myśl powyższych ogólnych zasad przeznaczono dla Galicyi razem sumę 8,500 zł. w. a. na premie w pięciu stacyach konkursowych, z których 3 przypadają dla Towarzystwa rolniczego lwowskiego, a 2 dla krakowskiego; na subwencye zaś za buhaje 400 zlr. dla pierwszego a 200 złr. dla drugiego. Wzywa przeto ministerstwo Towarzystwo rolnicze, aby mu względem powyższych sum, dla obrębu jego działania przeznaczonych, dokładne przedstawiło warunki, mianowicie zaś co do miejsc na stacye konkursowe, co do ras mających być premiowanemi, co do wysokości poszczególnych nagród, co do zasady według której złożone być mają sądy orzekające o nagrodach, a wreszcie o sposobie użycia subwencyi na utrzymanie dobrych buhajów.

W tej samej jeszcze odezwie nadmienia ministerstwo, iż będzie miało do rozrządzenia dotacyą 14,000 złr. w celach popierania sadownictwa, ogrodnictwa i winnic. Przy użyciu tej sumy szczególniejszy wzgląd miany będzie na nagrody i subwencye dla gmin za podniesienie sadownictwa, jakoteż na wsparcie przedsiębranych prób i objazdów pouczających (Instruktionsreisen). I pod tym względem wzywa ministerstwo nasze Towarzystwo, aby mu przedłożyło odpowiednie wnioski, z uwzględnieniem stosunku naszego obrębu do ogólnej przestrzeni przedlitawskiej połowy monarchii i odpowiednio do właściwych potrzeb kraju.

W drugiej odezwie wzywa p. Minister Towarzystwo, aby do połowy sierpnia przedstawiło mu wnioski uzasadnione względem tych gałęzi gospodarstwa krajowego, któreby w danych okolicznościach najpilniej potrzebowały materyalnego wsparcia ze strony ministerstwa, z wyjaśnieniem, jakie dotacye mogłyby potrzeby te zaspokoić. Wiadomości te pragnie p. Minister zebrać jako materyał do utworzenia preliminarza do budżetu na rok przyszły.

Trzecia nareszcie odezwa odnosi się do zupełnie już specyalnej kwestyi, to jest do podniesienia uprawy lnu i konopi.

P. Minister oznajmia, iż na ten cel zamieszczoną jest w jego tegorocznym budżecie dla Galicyi kwota 1600—2000 złr., która zdaniem ministerswa winnaby być użyta na zakupno siemienia lnianego rosyj-

skiego, na sprowadzenie instruktorów do zaprowadzenia roszczenia lnu wodą, na zakupno i rozdanie dobrych narzędzi do przyrządzania lnu, na urządzenie gminnych zakładów do roszczenia i wyprawy lnu i t. d. Odwołuje się zaś w tej mierze na ulepszenia tą drogą pomyślnie przeprowadzone w Morawie i niższej Austryi.

P. Minister nadmienia, iż dla skutecznego podniesienia uprawy lnu w Galicyi potrzebnaby była dokładna znajomość stosunków odnoszących się do tego przemysłu, że w tym celu nawet wypadnie z czasem odbyć objazd okolic Galicyi len uprawiających, jednakże już i w tym roku mogłaby być udzieloną subwencya rządowa poszczególnym okolicom na cele powyżej wskazane. Ministerstwo przeto wzywa o przedstawienie mu dokładnych wniosków, którym okolicom w obrębie Towarzystwa należałoby udzielić te subwencye, na jakie cele i w jakich rozmiarach, a p. Minister wyraża przytem przekonanie, iż Towarzystwo dołoży usilnych starań, aby mające się udzielić subwencye odpowiednio zostały użyte.

Uprasza wkońcu p. Minister o zbieranie dat odnoszących się do rozciągłości uprawy lnu i sposobie jego przyrządzania w obrębie Towarzystwa i przesłanie ich w swoim czasie ministerstwu, aby na podstawie tych wiadomości urządzony być mógł wspomniony objazd, względem którego Towarzystwo ma także zdanie swoje objawić.

Po odczytaniu powyższych trzech reskryptów uznano konieczność wyznaczenia osobnych referentów do zajęcia się przedmiotami w reskryptach tych traktowanemi. Wniosek Czł. Komitetu Dunajewskiego, aby rozesłać okólnik do niektórych Członków Towarzystwa z żądaniem opinii, któraby mogła poniekąd służyć za materyał referentom, nie znajduje poparcia, z powodu iż byłby to środek opóźniający.

W kwestyi lnu poruczono przygotowanie referatu Sekretarzowi. Co do zasad, Komitet uchwala oświadczyć się za przyjęciem propozyj ministerstwa i wskazać co jest w tym przedmiocie najpilniejszego do zrobienia; powołać się w tej mierze na obrady ostatniego Ogólnego Zgromadzenia, w których stanowczo przeważało zdanie, iż zanim będzie można pomyśleć o zakładaniu przędzalń mechanicznych, należy wprzód starać się o przysposobienie dla tych zakładów odpowiedniego materyału surowego, a więc zaprowadzić ulepszoną metodę roszczenia lnu na sposób belgijski i starać się skłonić włościan do przyjęcia tej metody: środkiem ku temu będzie sprowadzenie uzdolnionych instruktorów. Opierając się zaś na urzędowych datach statystycznych, wykazujących że Galicya zachodnia produkuje więcej lnu od wschodnich jej obwodów, wypada nadmienić, że i subwencya na tę gałęź gospodarskiego przemysłu powinnaby być stosunkowo znaczniejsza dla Galicyi zachodniej, a

więc pomimo iż ta mniejszą zajmuje przestrzeń, wynosić przynajmniej 1000 złr.

Referat w kwestyi mających się przedłożyć żądań do budżetu na rok 1869 powierzono Czł. Komitetu Kirchmayerowi. Nie przesądzając innych potrzeb, jakie się nastręczą przy ściślejszym rozbiorze przedmiotu, wskazywano: inżyniera do kierowania robotami osuszania i nawodniania, zaprowadzenie stacyj buhajów, urządzenie szkół i klinik weterynaryjnych tudzież stacyj chemiczno-próbierczych.

Co do kwestyj mających być rozbieranemi na proponowanym zjeździe delegatów Towarzystw rolniczych, odłożono je do następnego posiedzenia, równie jak kwestyą użycia proponowanej subwencyi na cele podniesienia chowu bydła z funduszów budżetu na rok 1868.

— Z powodu nadesłanych kilku żądań o dozwolenie wypłaty ratami półrocznemi należytości za uczniów w szkole Czernichowskiej, uchwalono iż z wielu przeważnych względów nie można odstępować od postanowienia § 3 Statutu szkoły, orzekającego iż całoroczna należytość powinna być zapłaconą z góry, że owszem bez pokwitowania kasy Towarzystwa, Dyrekcya Zakładu żadnego ucznia przyjąć nie może. Ponieważ zaś kasa z tego tylko kwitować może co rzeczywiście odebrała, w wyjątkowych przeto razach za wyraźną na to uchwałą Komitetu, dozwolonem być może złożenie wekslu lub innej dostatecznej rękojmi na nieuiszczoną część opłaty szkolnej, która to rękojmia przyjętą i przechowaną być ma w kasie za gotowiznę.

— Delegatami Towarzystwa na Ogólnem Zgromadzeniu Towarzystwa gospodarczego galicyjskiego we Lwowie dnia 30 czerwca odbyć się mającem, mianuje Komitet czynnych Członków: Kazimierza hr. Wodzickiego i Jana hr. Załuskiego.

PROJEKT

do zaprowadzenia nauki pszczelnictwa i innych przy Seminaryach nauczycielskich i przy szkołach ludowych po wsiach, w celu rozpowszechnienia tych nauk między ludem i prędszego podźwignienia tych gałęzi naszego bogactwa narodowego *).

I.

1. W seminaryach nauczycielskich które wejdą w życie, po-

*) Projekt ten podany do Rady szkolnej, przesłał nam Autor do zamieszczenia w Dzienniku. P. R.

stanowi Rada szkolna krajowa naukę *pszczelnictwa* podług metody Lubienieckiego jako objekt obowiązujący.

Zaczem nauczyciele w tych seminaryach muszą sami najpierwej tę naukę posiadać. Zkąd jej nabędą?

Biblioteka każdego takiego seminarium musi posiadać elementarne dzieło Lubienieckiego pod tytułem: „Praktyczna nauka dla pasieczników", a gdyby dzieło to było w handlu wyczerpane, Wydział krajowy poleci nowy nakład tegoż w porozumieniu z sukcesorami śp. Lubienieckiego, *w skróceniu*, z funduszów krajowych. Uformuje się z tego jeden tomik z zastosowaniem układu do metody nauczania.

Nauczyciele przy seminaryach z takiem dziełem w ręku obznajomią się naprzód sami z przedmiotem, i będą mogli udzielać preparandystom teoryi nauki. Nie obejdzie się bez tego, aby pomiędzy kandydatami na nauczycieli wiejskich nie było takich, co się pszczelnictwem trudnili, będzie to więc okoliczność ułatwiająca zadanie.

2. Przy każdem seminarium ma się znajdować pasieka, aby teorya praktyką była poparta. Dosyć dwa pnie na początek, na co potrzebny kapitał 2. fl. w. a.

3. Przy egzaminach mają się znajdować pszczelarze fachowi z okolicy, których Rada szkolna krajowa wydeleguje, w celu wyegzaminowania kandydatów na nauczycieli z nauki pszczelnictwa.

Dodać jeszcze wypada, że każda pasieka ma posiadać przyrząd „Hruszki" jako wzór do nauki, by później przy szkółkach wiejskich takowe sami nauczyciele pozaprowadzać mogli.

4. Tak pasieka jak i statek będzie własnością krajową (z wyjątkami, o których następne §§ 5 i 8 mówią), a dochód wkładany być ma w pasiekę póty, póki nie wzrośnie do pni 10, na której liczbie stanie i powiększaną więcej nie będzie; 10 bowiem pni będą dostateczne do nauki, i nie wiele potrzeba około nich zachodu. Po ustaleniu się tego inwentarza dopiero dochód obracany będzie na potrzeby szkoły.

5. Wolno ma być jednakże nauczycielom seminaryów, którzy się z gotowością do tego oświadczą, własnym kosztem takie pasieki zaprowadzać do wysokości wyż rzeczonej, a w tym razie tak pasieki jak i dochód z nich będą ich własnością.

6. Przy rozlokowaniu seminaryów zwracaćby na to uwagę należało, aby posiadały miejsca dogodne na umieszczanie tak malutkich pasiek, oraz na pracownię, gdzie się nauka robienia ulów

odbywać będzie. Sadek i szopka w nim najlepiej odpowiedziałyby celowi.

7. Obok pszczelnictwa uczyć się mają kandydaci na nauczycieli wiejskich i *sadownictwa,* w czem Towarzystwo sadownicze lwowskie wydałoby stosowną instrukcyą.

8. Wyjątkowo gdzieby miejscowość znalazła się potemu pod względem odpowiednich pożytków dogodną, można pozwolić na hodowanie pszczół na większą skalę, mianowicie do wysokości pni 50, a oprócz tego pamiętaćby należało w takim razie o zaprowadzeniu formalnego *zakładu pszczelniczego* dla kraju, z którymby można połączyć naukę *sadownictwa, winnictwa* i *jedwabnictwa,* ma się rozumieć nigdy z początku na wielką skalę, ale trzymając się tej zasady, aby przemysł rozwijał się sam z siebie. Jeżeli się życie u nas ma budzić, to niech się budzi w każdym względzie: moralnym i materyalnym razem, gdy podniebie i skarby tak przyrody jak i naszej ziemi odpowiadają temu.

9. Co do funduszów, należałoby wyrekwirować te 500 fl. które Ministeryum rolnictwa „na cele ogólne pszczelnictwa" preliminowało na rok 1869. Na początek sumka ta wystarczy, a później potrzebaby się postarać o stałą subwencyą z tego źródła na cele podniesienia kultury w tym kierunku.

10. Rada szkolna krajowa wzięłaby na siebie część naukową, a część ekonomiczno-administracyjna należałaby do Wydziału krajowego wspólnie z Radą szkolną krajową. Rady szkolne powiatowe, które zaprowadzone być mają, wespół z Radami powiatowemi, byłyby to te ręce, zapomocą których rzeczby się ostatecznie urządzała i egzekwowała.

Projekt mój może się zrazu wyda za idealny, jako w kraju odwykłym od produktywnej pracy, ale po głębszem zastanowieniu się okażą się w nim rzeczy bardzo zwykłe, które w obcych krajach nie należą do żadnej osobliwości.

My pomrzemy, ale ziarno które się w czas zasieje, zejdzie w przyszłości i po nas plon wyda. Sądzę, że to są nasze obowiązki jako dobrych Polaków.

II.

1. Rada szkolna krajowa postanowi w zasadzie aby przy szkołach miejskich zaraz objekt pszczelniczy był obowiązującym, ponieważ mogą się znaleźć i dziś tacy nauczyciele, co tę naukę rozumieją i mają pszczoły; w regule zaś nauka ta będzie się stawać obowiązującą w miarę jak z seminaryów przybywać będą kwalifikowani nauczyciele do szkółek wiejskich.

2. Szkółki wiejskie wogóle tak są dotowane, że przy każdej prawie nie brak ogródka, a gdzieby go jeszcze nie było, to nie trudno będzie uzyskać go od gminy; są już więc lub łatwo być mogą gotowe miejsca na ulokowanie pasieki początkowo z 2ch pni złożonej. Pasieka ta będzie albo własnością krajową, albo własnością nauczycieli, stosownie do tego kto dostarczył funduszu na zakupno pszczół.

3. Zważywszy, że nauczyciele wiejscy i więcej czasu mieć mogą wolnego, i że po wsiach dogodniejsze są do tego miejsca, pozwolić można na większe pasieki względnie do pni 50.

4. Co do dziełek naukowych o pszczelnictwie przy szkołach ludowych, takowe nie inne być mają jak te, z których przy seminaryach nauka pszczelnictwa udzielaną będzie.

5. Nauczyciele którzyby zaraz chcieli nauczać pszczelnictwa, musieliby się pierwej poddać egzaminowi z tej nauki, w czem Rada szkolna krajowa stosowne wyda rozporządzenie.

6. Powinno być zaraz polecone nauczycielom szkółek ludowych, aby zakładali szkółki morwowe, bo jeżeli nauka jedwabnictwa ma wejść w życie, to pierwej drzewa morwowe są potrzebne. Rada szkolna krajowa rozesłałaby na ten cel nauczycielom instrukcyą hodowli drzew morwowych, dostarczając odpowiednich środków.

7. Pod względem sadownictwa podobnież pospieszyćby należało z pozaprowadzaniem szkółek owocowych, do czego pierwszym krokiem powinnoby być zasadzenie *dziczek*.

Pisałem w Żółkwi dnia 17 października 1868.

Robert Nabielak.

DZIAŁANIE MROZU NA PODÓR ZIMOWY.

Dawniej gospodarze zwykli mawiać: „Jeżeli rola dostatecznie nie przemarznie, spodziewać się nie można obfitego żniwa.“ Jak wszelkie ogólnikowe zdania, tak i to zawiera prawdę obok nieprawdy, ponieważ w bardzo wielu krajach rola nigdy nie przemarza, a jednak jaknajobfitsze wydaje plony. W okolicach znów, gdzie rola podczas każdej zimy przemarza jaknajmocniej, bardzo często plony są nader mierne.

Nie mam zamiaru twierdzić, że mróz żadnego na rolą nic wywiera wpływu; chciałbym tylko na to zwrócić uwagę, pod jakiemi okolicznościami zdanie przytoczone sprawdzić się może i jakie do tego przyczyniają się warunki.

Nie podlega żadnej wątpliwości, że ziemia zwięzła gliniasta rozpada się i pulchnieje gdy ją mróz przejmie, natomiast mniej tego wpływu doznaje rola piaszczysta; na czystą krzemionkę mróz żadnego nie wywiera wpływu.

Przyczyną tych powszechnie znanych pojawów jest ta okoliczność, iż mróz rozsadza spojone z sobą cząsteczki ziemi. Tam więc gdzie cząsteczki te mało lub wcale nie są z sobą spojone, nie są zwięzłe,— mróz odpowiednio mały lub wcale żadnego nie wywiera wpływu.

Z tych to przyczyn ważność orki przed zimą zależy od ciężkości i zwięzłości ziemi i staje się nawet, stosownie do pewnych okoliczności, koniecznie potrzebną.

Skuteczność przemarzania roli polega na właściwych tworzeniu się lodu przymiotach. W chwili marznięcia tak dalece i o tyle rozpręża się lód, że np. z wody mającej 20 cali głębokości tworzy się lód mający 22 cale tegoż rozmiaru. To też jest przyczyną, że lód, będąc lżejszym niż objętość wody z której powstał, pływa na wodzie.

Jeżeli więc tę własność rozprężania się wody, gdy się w lód przemienia, przeniesiemy w myśli na rolę marznącą, wtedy natychmiast cały wpływ mrozu na nią stanie nam się zupełnie jasnym, przekonamy się bowiem, że cząsteczki zawartej w roli wilgoci, marznąc i rozprężając się, muszą koniecznie rozsadzać a zatem spulchniać cząsteczki ziemne pomiędzy któremi się znajdują. Temu ich rozsadzaniu się pulchność roztajałej na wiosnę roli przypisać należy.

Twierdzeniu temu mógłby kto zrobić ten zarzut, że, jeżeli rola bardzo wodą jest przepełniona, wtedy skutku tego nie będzie, ponieważ zanadto wodą rozrzedzona rola po roztajaniu zamiast spulchnieć, sklęśnie. Na słuszny ten zarzut odpowiadam, że ziemia, jeżeli w skutek mrozów jak się należy ma spulchnieć, najprzód nie powinna być zalana, a oprócz tego wysoko na zimę podoraną być musi.

I na ziemie przeważnie z próchnicy się składające wywiera mróz pewne wpływy, które może mniej są znane aniżeli te, o których dotąd mówiłem.

Wiadomo, że ziemia próchnicowa naciąga bardzo wiele wilgoci, i to daleko więcej aniżeli do udawania się roślin gospodarczych potrzeba. Ziemia taka jest więc wilgotniejszą, i to o wiele wilgotniejszą aniżeli glinka lub glina, i przez przemarznięcie równie mało doznaje zmiany jak ziemia piaszczysta. Pomimo tego

wszystkiego dokonywa się w niej inna i to bardzo ważna przemiana.

Mamy często ziemie próchnicowe, powstałe po największej częci z zbutwiałych roślin i zgniłych szczątków zwierzęcych, co bardzo łatwo rozpoznać można, które po przemarznięciu około 6% wody mniej naciągają aniżeli przedtem, i dopiero zwolna własność tę tracą. Jeżeli zatem taka rola próchnicowa zdolną jest przyjąć w siebie 100 funt. wody, to po przemarznięciu wsiąkną w nią tylko 94 funt. Tę własność częściowego powstrzymywania wody można jeszcze, niezależnie od przemarzania, spotęgować, jeżeli się ziemię taką na zimę podorze, przez co zarazem pomniejsza się właściwa próchnicy wada łatwej przemakalności. Można zatem, chociaż z innych powodów, o ziemi próchnicowej powiedzieć to samo co i o ziemi ciężkiej gliniastej: „ziemię próchnicową i gliniastą trzeba uprawić na zimę tak, ażeby dostatecznie była zgłębioną i ażeby zbyteczna wilgoć odpowiednio przecznicami i rowami z niej została odprowadzoną.“

Jeszcze na jednę, często u nas zdarzającą się okoliczność trzeba zwrócić uwagę.

Niektóre i to dosyć liczne ziemie gliniaste, glinkowe i piaszczyste zawierają bardzo wiele cząstek żelaza. Czy ziemia znacznie niemi napełniona, po tem łatwo poznać można, że zbierająca się w rowach lub brózdach woda pokrywa się błękitnawemi lub czerwonawo-zielonawemi, lśniącemi błoneczkami. Na łąkach w takim razie poznajemy to po rdzawym, połyskującym, gęstawym płynie, którym pokrywa się powierzchnia dolków wydeptanych przez pasące się inwentarze. Łąki zawierające wiele cząstek żelaza, wydają, jak wiadomo, liche i kwaśne trawy, role zaś zbytecznie żelazem nasycone, rodzą lekkie, wogóle złe ziarno i niepożywną słomę.

Jeżeli nie za nadto wodą nasycone żelazo zawierające ziemie przemarzają, mróz wtedy w taką przeistacza formę żelazo, iż to staje się mniej szkodliwem. W razie gdy żelazo w postaci rdzy w ziemi jest zawarte, natenczas nie tyle jest roślinom szkodliwe, ponieważ w tej postaci nie tak łatwo w wodzie i kwasach, które się w ziemi znajdują, da się rozpuścić. Jeżeli jednak zawarte w roli żelazo już się rozpuściło, wtedy dla roślin bardzo jest szkodliwem.

Gdy ziemie, które rozpuszczone już żelazo zawierają, przemarzają, co razem powoduje ubytek zbytecznej wilgoci, wtedy szkodliwość jego pomniejsza się przez to, bo nie tak ławo łączy się z kwasami.

Zawierająca żelazo ziemia, niechaj zresztą inne jej własności będą jakie chcą, powinnaby zatem przed zimą także być podoraną, ażeby tym sposobem w zbyt wielkiej ilości zawarte w niej żelazo mniej szkodliwem dla roślin uczynić. Zasada ta tem większego nabierze znaczenia, jeżeli o tem pamiętać będziemy, że zawarte w ziemi żelazo szkodliwem lub też nieszkodliwem stać się może, a to stosownie do tego, do jak wysokiego stopnia rola wilgocią przesiąka i kwasom przystępu dozwala, ponieważ kwasy, nie mogąc się połączyć z nieprzygotowanem do tego łączenia się żelazem, stają się właśnie pożytecznemi. Tak np. ważna pod względem pożywienia roślin materya, jaką jest kwas fosforowy, staje się dla roślin przystępniejszą, jeżeli żelazo w formie szkodzić roślinom mogącej w roli czynnem być nie może. I z innemi materyami pożywienia roślinnego rzecz ma się podobnie.

Z tego co się powiedziało wynika więc, że każdy gospodarz usilnie o to starać się powinien, aby role swe pod zasiewy wiosenne przed zimą już miał gruntownie zorane.

Süvern'a masa dezinfekcyjna
do oczyszczania i odwoniania nieczystej wody.

Zasada Süvern'a czyszczenia wody polega na chemicznem osiadaniu i wydzielaniu organicznych i mineralnych materyj zanieczyszczających wodę, i jest jako taka nową.

Konstrukcyjna część narządu jest również oryginalną, zwłaszcza o ile zadosyć czyni dwom ważnym wymogom, a mianowicie:

a) odłącza wodę od jej chemicznie wydzielonych brudzących pierwiastków tak, iż takowa odpływa czysta i bezbarwna jak woda źródłowa.

b) Masę wydzieloną z brudnej wody bez kosztów przeobraża w masę nawozową dającą się brać łopatą.

Brudna woda pozbawiona zostaje zupełnie nietylko znajdujących się w niej pierwiastków opadających i zawieszonych na nich materyj, ale także i znacznej części chemicznie w niej rozpuszczonych i podpadających gniciu organicznych pierwiastków. Wedle licznych rozbiorów Dra Grouven'a utraca woda stosunkowo do swego zanieczyszczenia i dokładności procedury:

50—75 proc. swej azotnej organicznej materyi,
55—74 proc. swej bezazotnej organicznej materyi,
40—65 proc. swych mineralnych cząstek (prócz piasku i gliny).

Wydzieliny te dostarczają tak wielkiej ilości kompostowego nawozu, że oparte na zawartej w nim ilości azotu, kwasu fosforowego i potasu rolniczo-chemiczne obrachowanie wykazuje więcej niż dostateczne wynagrodzenie codziennych kosztów materyału i roboty.

Masa dezinfekcyjna Süvern'a składa się z trzech materyj, częścią organicznej, częścią mineralnej natury. Mięszanina stosuje się do natury i zanieczyszczenia wody i wynalazca jest w możności dać dokładny przepis na nią na każdy szczegółowy wypadek, na podstawie małych poprzednich prób.

Narząd oczyszczający w ten sposób jest zbudowany, że czynność swoję przez długie lata bez przerwy wykonywać może. Nie potrzeba się zatem obawiać przeszkód w robocie, ani znacznego zużycia się narządu.

Prócz oczyszczania osiąga się jednocześnie zapomocą tej metody dezinfekcya (odwonienie) brudnej wody. Odwonienie to jest tak dokładne, że odpływająca woda w żadnym razie nie działa nieprzyjemnie na organa powonienia.

Odpływająca woda utraca zupełnie skłonność do gnicia, gdyż może całemi tygodniami stać w otwartych kubłach i w ciepłych izbach a nie zaśmierdzi się. W czystych kanałach i rowach płynąc, w ciągłem zetknięciu się z powietrzem staje się coraz lepszą, tak że nie może być wątpliwości iż będzie zdatną na napój dla bydła. Fabryki cukru, które cierpią na brak wody, mogłyby takowej, mając założony odpowiedni wielki zbiornik, znów do mycia izb i kondensacyi używać.

Znane powszechnie szaro-białawe wyrośle grzybowe, które dno rowów odpływowych na znacznych przestrzeniach w kształcie gąbek okrywają, i którym złe wyziewy pośrednio przypisują, znikają zupełnie w oczyszczonej wodzie.

Zastosowanie metody Süvern'a do odwoniania miejskich kanałów w celu uzyskania 60—70 proc. znajdujących się w wodach kanałowych materyj nawozowych, zdaje się być wedle podanego przez Süvern'a projektu możebnem i korzystnem. Przy tej metodzie jest bezwątpienia obojętną rzeczą, czy chodzi o oczyszczenie dziennie 1 miliona czy 20 milionów stóp sześciennych brudnej wody. Oczyszcza ona największe masy wody z taką samą pewnością jak najmniejsze. Również zdaje się że i to jej nie utrudnia, gdy miejskie kloaki mają do kanałów odpływ, gdyż taka przez kloaki zanieczyszczona woda ma w sobie, jak tego dowodzą kanałowe wody Paryża i Londynu, najwięcej dwie tysiącz-

ne części suchej substancyi, a więc jest czystsza i nie tak zła jak odpływy większej części fabryk cukrowych.

Próby odwonienia i oczyszczenia wedle tego przepisu takich z odchodami kloakowemi zmięszanych wód kanałowych, zadziwiające wydały rezultaty.

Nie przesądzając spokojnych i wszechstronnych narad obecnie agitujących się po wielu miastach nad pytaniem: czy „kanalizacya“— czy „wywożenie“?— wypowiadamy tylko nasze zdanie, że wynalazek o którym mowa, może ważnej tej kwestyi nadać całkiem inną postać.

Sposób przyrządzania dezinfekcyjnej masy Süvern'a.

Przez Dra Grouven'a.

Przypuszczam że jakiś chemik chce sobie przyrządzić małą ilość tej masy do prób i analitycznych doświadczeń jej działania na kloakową wodę zanieczyszczoną odchodami.

W takim razie bierze się 100 gramów palonego marmuru, albo innego dobrego, o ile możności czystego i dobrze dającego się gasić palonego wapna. Te 100 gramów kładzie się na sporą, mniej więcej 8-calową porcelanową miseczkę i zlewa się je m. w. 300 gramami ogrzanej wody. Wapno gasi się wtedy szybko i tworzy, wsysając zupełnie wodę, gorące, jednostajnie gęste ciasto. Na to ciasto puszcza się kroplami 7—8 gramów smoły z węgla kamiennego, które się na małej miseczce odważyło. Smołę trzeba wprzód nieco ogrzać, przez co staje się rzadszą i płynniejszą. Następnie smołę i wodnik wapna mięsza się jaknajdokładniej, nie dodając już nic wody. Jeżeli ciasto wapienne, co nieodbicie jest potrzebnem, ma jeszcze podczas tego 80—90° C. ciepła, to smoła tak się zmięsza z wapnem, że najmniejszego smolnego punkcika dostrzedz nie można. Przeciwnie, gdy podczas tej czynności wodnik wapna jest już wychłódnięty, w takim razie połączenie się obu materyj okazuje się zupełnie niedokładnem, a mianowicie smoła zbija się w twarde bryłki które się potem nie dają rozdzielić i stają się przyczyną, że przy użyciu takiej masy dezinfekcyjnej na odwodnianym płynie tworzy się smolna powłoka. Taka powłoka nie powinna się nigdy tworzyć i byłaby znakiem, że masa ta oczekiwanej po niej usługi nie wypełni.

Jeżeli wszystko dobrze się odbyło, rozcieńcza się tę papkę

z wapna i smoły jeszcze 300 gramami wody, a wreszcie dodaje się jeszcze 33 gramy odwodnionego chlorku magnezyi, rozpuszczone poprzednio w troszce wody. Zamiast odwodnionego chlorku magnezyi można użyć równoważącej ilości (około 70 gramów) skrystalizowanego chlorku magnezyi (Mg Cl + 6 aq.) W ciepłem jeszcze dosyć medium chlorek magnezyi rozkłada się natychmiast i w zupełności z wodnikiem wapna, powstaje z jednej strony chlorek wapna, z drugiej wodnik magnezyi, jedno z najlżejszych i największą posiadających objętość ciał mineralnych jakie znamy. Można dostrzedz tej własności wodnika magnezyi po znacznem powiększeniu się objętości, któremu masa nagle ulega. Również wpadającem jest w oko powstające ciemniejsze, w niebieski kolor wpadające zabarwienie, a to tem bardziej, że wodnik magnezyi sam przez się jest jak śnieg biały.

Wymięszawszy dobrze całą masę zlewam takową z porcelanowej miseczki do kwartowej flaszki i rozcieńczam ją aż do marki. Wtedy płyn jest już gotów. Nawet po kilkutygodniowem spokojnem staniu osad jego zajmuje zawsze objętość przeszło 600 centymetrów sześciennych, podczas gdy wodnik wapna, w tych samych warunkach schodzi na objętość m. w. 300 centymetrów sześciennych. W zatkanej flaszce zachowuje płyn ten przez kilka miesięcy swoję skuteczność. Zamąciwszy 'go przed każdem użyciem, można z łatwością zapomocą nieco szerszej u dołu rurki wydobyć 10 albo 30 sześciennych centymetrów takowego, które wedle tego 1 albo 2 gramy wapna dokładnie reprezentują. Dla celów analitycznych, do których się zwykle bierze 5—10 litrów wody kloacznej, ten rodzaj próby ma swoje korzyści.

Przy zastosowaniu na wielką skalę, powyższe przepisy w zupełności zachować należy. Do gaszenia wapna można użyć każdej zimnej wody, czy to rzecznej, czy kloacznej; tylko 300 proc. wody potrzebnej przed domięszaniem smoły trzeba dodać do wapna nie naraz ale częściowo. Nie potrzeba się też troszczyć o to, ażeby większe masy ciasta wapiennego nie utraciły tak prędko owych 80—90° C. potrzebnych do rozpuszczenia smoły, jak się to dzieje przy próbach ze 100 tylko gramami wapna. Jakie ma być ostatecznie zastosowanie masy dezinfekcyjnej, to nie ma nic do rzeczy. Masa jednak musi być dosyć płynna, a wedle naszych doświadczeń najodpowiedniejszy stopień płynności osiąga ona wtedy, gdy zawiera w sobie 6 proc. suchej substancyi.

M. Jawornicki Red. odpow. — Nakł. Red. — W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.